

## ◁ 医疗管理 ▷

## 宁夏某三甲医院超长住院日患者分布特征及影响因素分析\*

锁忠花, 孙晓桐, 邵丽娜, 郎颖  
(宁夏医科大学人文与管理学院, 银川市 750006)

**【摘要】** 目的 采用多因素 logistic 回归来探讨某三甲医院超长住院日患者的分布特征及影响因素。方法 收集宁夏某三甲医院 2020 年 1 月 1 日至 2020 年 12 月 31 日期间 90 889 例出院患者的病案首页信息, 统计分析住院时间  $\geq 30$  d 的 1 488 例超长住院日患者的分布特征, 采用单因素卡方、多因素 logistic 回归分析超长住院日患者影响因素。结果 超长住院日患者平均住院日为 44.98 d, 人数分布较高的科室为骨科、普通外科、儿科和肿瘤科, 疾病类目以损伤、中毒和外因的某些其他后果和肿瘤为主。多因素 Logistic 回归分析显示, 年龄 0~9 岁组、50~59 岁组 ( $OR=1.408, 1.186$ )、婚姻状况 ( $OR=1.738, 1.686$ )、月内再入院 ( $OR=2.269$ )、住院期间手术 ( $OR=0.124$ ) 和转科 ( $OR=6.437$ ) 是超长住院日的影响因素。结论 住院期间转科和手术、医疗费用支付方式等为超长住院日的可控因素, 卫生行政部门应当加强管理, 不断完善分级诊疗制度, 医疗机构应强化对重点科室和重点疾病的监管, 有效缩短全院平均住院日, 从而提高医疗机构的运行效率。

**【关键词】** 超长住院日; 多因素 Logistic 回归分析; 分布特征; 影响因素

**【中图分类号】** R197 **【文献标识码】** B **【文章编号】** 1672-4232(2024)01-0046-05

**【DOI 编码】** 10.3969/j.issn.1672-4232.2024.01.012

平均住院日是医院管理和绩效考核的关键指标, 也是全面评价医院管理效益<sup>[1]</sup>、反映医疗质量和技术水平的计量指标之一。而超长住院日又作为平均住院日的主要影响因素, 不仅加重患者医疗负担、影响患者满意度和床位使用率等指标, 也导致医疗成本的上升和医疗资源的浪费<sup>[2]</sup>。因此, 如何缩短平均住院日、梳理超长住院日患者的影响因素是医院管理者研究的重要课题之一。该研究采用多因素 Logistic 回归对宁夏某三甲医院的超长住院日患者进行统计分析, 旨在厘清超长住院日患者的分布特点和影响因素, 进一步为医院管理者提供可参考依据。

## 1 资料与方法

### 1.1 资料来源

数据来源为宁夏某三甲医院 2020 年 1 月 1 日至 2020 年 12 月 31 日“医院信息系统”中全部出院患者的病案首页信息, 共计 90 889 例。主要包括付款方式、病案号、性别、职业、年龄、入院途径、实际住院天数、是否手术、总费用等。数据来源真实可靠。目前国内对超长住院日患者无明确界定标准, 根据《三级医院评审标准(2022 年版)》结合之前的研究<sup>[3-5]</sup>, 因此笔者将超长住院日患者组界定于住院时间  $\geq 30$  d 的 1 488 例住院患者。

### 1.2 研究方法

本研究利用 SPSS 23.0 进行数据整理和分析。采用描述性统计分析超长住院日患者的基本特征, 利用

卡方检验进行超长住院日患者单影响因素分析, 将有统计学意义的变量 ( $P < 0.05$ ) 纳入多因素 Logistic 回归模型<sup>[6]</sup>, 进一步筛选出影响超长住院日的因素。

## 2 结果

### 2.1 基本情况

结果显示, 2020 年 1 月 1 日至 12 月 31 日宁夏某三甲医院全部出院患者有 90 889 人次, 总平均住院日为 8.65 d, 中位住院日为 7 d; 超长住院日患者出院量达 1 488 人次 (1.64%), 平均住院日为 44.98 d, 总床日数占 8.52%。除去此部分住院病例后, 总的平均住院日可缩短 0.61 d。图 1 可知, 超长住院日患者实际住院天数呈正偏态分布 (正态性检验,  $P < 0.001$ ), 其中男性 865 例, 女性 623 例; 付款方式为医保支付占 81.1%, 全自费为 281 人; 平均年龄 ( $49.24 \pm 23.32$ ) 岁; 职业状况中无业人员占大多数, 为 55.2%, 其次是退(离)休人员和农民, 所占比例分别为 12.6% 和 9.1%; 在婚姻状况中已婚人士有 1 162 例, 未婚为 285 例; 入院途径中急诊和门诊占绝大多数, 分别占 46.2% (687 例)、53.2% (792 例), 经过其他医疗机构转入 2 例和其他途径 7 例; 超长住院日患者的住院次数仅有 1 次的 984 例, 占绝大多数。住院次数两次的有 283 例 (16%), 其中 3 次及以上的有 266 例, 占全部超长住院患者的 17.88%。其中值得注意的是超长住院日数据中有 1 人的最高住院次数达 24 次, 暗示存在同一患者多次住院治疗的情况且比率不小。

### 2.2 超长住院日患者科室分布

超长住院日患者主要分布在 29 个不同的科室 (见

\*基金项目: 宁夏自然科学基金(2021A0269)

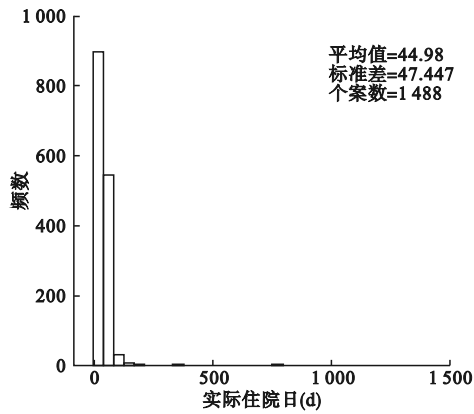


图1 超长住院日患者实际住院天数频率直方图

表1),前8位科室中骨科和普通外科的超长住院日患者居多,其次是儿科和肿瘤科,而其他科室超长住院日患者人数依次递减。重症医学科的平均住院日最长,达54.96 d,其他各科室患者的平均住院日均在40~50 d。

表1 超长住院日患者前8位科室分布

科室	患者数(例)	构成比(%)	平均住院日(d)
骨科	230	15.5	46.07
普通外科	207	13.9	40.14
儿科	109	7.3	46.95
肿瘤科	108	7.3	43.69
神经外科	93	6.3	49.10
泌尿外科	78	5.2	41.17
胸外科	73	4.9	43.63
重症医学科	72	4.8	54.96

### 2.3 超长住院日患者疾病诊断类目分布

疾病诊断类目分类按国际疾病分类(ICD-10)标准,经分析超长住院日患者集中在20个疾病诊断类目(见表2),前6位主要类目分别为损伤、中毒和外因的某些其他后果(S00-T98)、肿瘤(C00-D48)、影响健康状态和与保健机构接触的因素(Z00-Z99)、循环系统疾病(I00-I99)及消化系统疾病(K00-K93)等。其中消化系统疾病患者的平均住院日最高,达50.46 d,泌尿生殖系统疾病患者的平均住院日最低,为39.26 d。进一步以表2前五位主要疾病类目为数据源,以超长住院患者的疾病分类为横坐标,出院人数为纵坐标,累计构成比(%)为次纵坐标,绘制帕累托曲线<sup>[7]</sup>,该图可分析出院人数的住院疾病原因的位次与累积构成比,其中落在0~80%的为主要因素。结果显示导致超长住院日患者入院的主要疾病原因如图2所示。

### 2.4 超长住院日患者平均住院总费用分布

超长住院日患者主要集中在30~49 d,合计占77.89%,随着住院日的增加,平均住院总费用基本呈上涨趋势。对超长住院日患者的平均住院日及平均住院费用进行Spearman秩相关分析,相关系数为0.943 ( $P<0.01$ ),相关性显著。而全年全院出院患者量为为

表2 超长住院日患者前6位主要疾病类目分布

疾病分类	人数	构成比(%)	平均住院日(d)
损伤、中毒和外因的某些其他后果(S00-T98)	313	21.03	44.94
肿瘤(C00-D48)	277	18.62	41.17
影响健康状态和与保健机构接触的因素(Z00-Z99)	159	10.69	44.40
循环系统疾病(I00-I99)	156	10.48	47.13
消化系统疾病(K00-K93)	130	8.74	50.46
起源于围生期的某些情况(P00-P96)	113	7.59	45.13
泌尿生殖系统疾病(N00-N99)	79	5.31	39.26

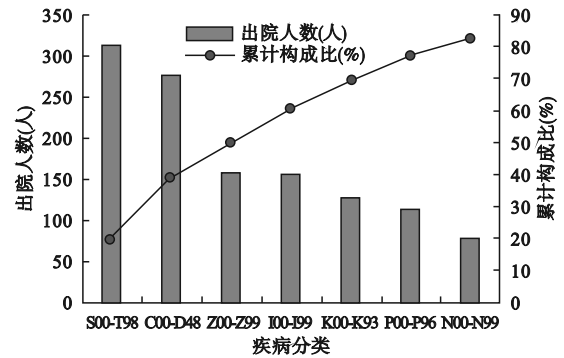


图2 超长住院日患者主要疾病帕累托分析

90 889人次,平均住院总费用为14 073.8万元,类比如表3可得,降低平均住院日对降低医疗费用有着重要作用<sup>[8]</sup>。

表3 超长住院日患者平均住院总费用分布

住院日(d)	患者数 [例(%)]	平均住院日(d)	平均住院总费用(万元)
30~39	798(53.63)	33.43	63 690.5
40~49	361(24.26)	43.55	85 622.9
50~59	169(11.36)	54.26	91 808.5
60~69	64(4.30)	63.32	142 997.6
70~79	40(2.69)	74.40	140 313.6
≥80	56(3.76)	148.84	289 978.9

### 2.5 超长住院日患者影响因素分布

2.5.1 单因素分析。单因素分析结果显示(见表4),超长住院日患者的年龄、婚姻状况、是否医保、住院次数、职业、离院方式、入院途径、是否手术等方面差异有统计学意义( $P<0.05$ )。

2.5.2 多因素分析。以患者是否超长住院为因变量(住院日≥30 d: Y=1, 住院日<30 d: Y=0),将单因素分析结果中有统计学意义的变量纳入多因素 Logistic 回归模型(见表5),结果显示年龄(0~9岁年龄组、10~19岁年龄组、20~29岁和50~59岁年龄组较于≥60岁参照组)、婚姻状况(未婚、其他组较于已婚)、付费方式(医保支付相较于自费)、住院期间手术(相较于非手术组)、月内再入院(相较于非月内再入院组)、住院期间转科(相较于不转科组)和计划月内再入院是超长住院日的影响因素。

**表 4 超长住院日患者基本情况及影响因素**  
单因素分析[人(%)]

变量	非超长住院日患者数	超长住院日患者数	$\chi^2$ 值	P值
性别				
男	42 053(47.04)	865(58.14)	0.059	0.824
女	47 348(52.96)	623(41.86)		
年龄(岁)				
0~9	3 437(3.84)	162(10.9)		
10~19	1 210(1.35)	37(2.5)		
20~29	5 209(5.83)	87(5.8)		
30~39	6 344(7.09)	128(8.6)	14.809	0.022
40~49	5 379(6.02)	196(13.2)		
50~59	8 541(9.55)	324(21.8)		
≥60	59 281(66.32)	554(37.2)		
婚姻状况				
未婚	6 033(6.75)	285(19.2)		
已婚	40 315(45.09)	1 162(78.1)	1 079.517	<0.001
其他	43 053(48.16)	41(2.7)		
付费方式				
医保	76 779(85.88)	1 207(81.1)	4.313	0.042
自费	12 622(14.12)	281(18.9)		
住院次数(次)				
1	58 931(65.92)	984(66.1)		
2	15 737(17.6)	238(16.0)	94.505	<0.001
≥3	14 733(16.48)	266(33.9)		
职业				
无业	46 707(52.24)	777(52.2)		
退(离)休	12 003(13.43)	188(12.6)	696.342	<0.001
农民	4 757(5.32)	136(9.1)		
其他	25 934(29.01)	387(26.1)		
离院方式				
医嘱离院	82 675(92.5)	1 333(89.6)		
非医嘱或其他	6 726(7.5)	155(10.4)	38.941	<0.001
入院途径				
急诊	21 235(23.75)	518(34.81)		
门诊	67 668(75.69)	570(38.30)	241.567	<0.001
转诊或其他	498(0.56)	400(26.88)		
是否手术				
是	56 302(62.98)	1 391(93.48)	212.714	<0.001
否	33 099(37.02)	97(6.52)		
是否月内再入院				
是	5 690(6.37)	204(13.70)		
否	83 711(93.64)	1 284(86.30)	98.840	<0.001
有无药物过敏				
有	5 388(6.02)	75(5.04)	7.836	0.005
无	84 013(93.97)	1 413(94.96)		
住院期间转科				
是	3 478(3.1)	393(26.41)		
否	85 923(96.1)	1 095(73.59)	1 346.748	<0.001

### 3 讨论

#### 3.1 超长住院日的原因分析

通过对超长住院日患者分布特征发现,首先,超长住院日患者男女比例达1.39:1,与国内很多研究基本一致<sup>[9-10]</sup>。究其原因可能与部分男性吸烟、酗酒,不太注重规律生活方式的养成有关;并且男性作为主要劳动力,经常外出活动,从事危险性行业导致男性患病率高<sup>[10]</sup>。其次,超长住院日患者平均住院日为44.98 d,

人数分布较高的科室为骨科、普通外科、儿科、肿瘤科和神经外科等,究其原因是骨科、普通外科和神经外科患者多为外伤患者,一方面病患所患疾病的严重性、复杂程度<sup>[11]</sup>、治疗难度加剧了平均住院日的延伸,另外尤其骨科住院患者的损伤、车祸及其手术治疗引发并发症或医院感染甚至存在车祸外伤后的纠纷,病患家属人为要求继续住院等原因造成。儿科超长住院日患者位居第三,大部分因新生儿肺透明膜病、呼吸窘迫综合征入院,也是很严重的疾病,因此治疗周期长。肿瘤科患者比例较高,考虑肿瘤患者大多为对症治疗、化疗,疗程长且治疗后患者抵抗力弱<sup>[12]</sup>,因而需要延长在院时间。神经外科、胸外科和重症医学科这类重症病患病情随时改变,脑外伤、脑出血及颅内感染等均可影响正常的出院时间。从疾病诊断分布来看,损伤、中毒和外因的某些其他后果(S00-T98)、肿瘤(C00-D48)、影响健康状态和与保健机构接触的因素(Z00-Z99)、循环系统疾病(I00-I99)及消化系统疾病(K00-K93)占超长住院患者住院日的绝大多数,可能是损伤和中毒患者一般多是由交通及重大安全事故<sup>[10]</sup>引起的重患,肿瘤、影响健康状态和与保健机构接触的因素(Z00-Z99)的患者更多是放化疗,病程长,需要更多的住院时间。循环系统疾病患者多为脑梗塞、脑出血及冠心病患者<sup>[13]</sup>,由年龄分布可以看出这类患者多是老年人,且发病急,需较长的恢复时间。其次,由帕累托曲线图可分析出院人数的住院疾病原因的位次与累积构成比,结果显示疾病恢复期长也是超长住院日患者入院的主要疾病原因因素。从超长住院日患者平均住院总费用分布来看,随着住院日的增加,平均住院总费用基本呈上涨趋势,全院平均住院总费用为14 073.8万元,而1 488例超长住院日患者的平均住院费用达1 916.15元/d,说明住院时间越长,平均住院费用越高<sup>[14]</sup>。提示医院管理部门加强对患者超长住院的督导检查,有利于压缩其超长住院时间,更在提高医疗服务监管水平和合理控费的过程中发挥作用。

通过对超长住院日患者影响因素发现,年龄是超长住院日的危险因素。其中0~9岁年龄组较于≥60岁参照组超长住院的1.408倍,50~59岁占比较高,占21.8%。究其原因可能为新生儿科患者免疫力较低、病情复杂,需要较长的在院时间医治。建议重点关注新生儿和老年人群体,加强一些常见症状或疾病的筛查与宣传,强化一级预防<sup>[15]</sup>,也能有效控制住院日的延长。从付费方式来考虑,医保支付患者住院时间略低于自费参照组,但差距不大且超长住院日患者平均住院时间依然维持在44.88 d,原因可能是医保患者可以报销部分住院费用,就存在有患者控费意识不强,需要卫生行政部门加大对医保患者超长住院日监督控制

表5 超长住院日患者影响因素的多因素 Logistic 回归分析

变量	B值	SE值	Wald值	P值	OR值	95%CI
年龄(岁)						
0~9	0.342	0.161	4.534	0.033	1.408	1.028 ~ 1.930
10~19	-0.507	0.218	5.430	0.02	0.602	0.393 ~ 0.923
20~29	-0.393	0.138	8.109	0.004	0.675	0.515 ~ 0.885
50~59	0.170	0.076	5.073	0.024	1.186	1.022 ~ 1.375
≥60	参照组					
婚姻状况						
未婚	0.553	0.130	18.017	<0.001	1.738	1.347 ~ 2.244
其他	0.522	0.166	9.871	0.002	1.686	1.217 ~ 2.335
已婚	参照组					
付费方式						
医保	-0.261	0.073	12.734	<0.001	0.770	0.668 ~ 0.889
自费	参照组					
是否手术						
是	-2.087	0.107	381.529	<0.001	0.124	0.101 ~ 0.153
否	参照组					
住院期间转科						
是	-1.862	0.066	804.105	<0.001	6.437	5.659 ~ 7.321
否	参照组					
是否月内再入院						
是	0.819	0.083	97.752	<0.001	2.269	1.929 ~ 2.670
否	参照组					

的力度;强化对参保患者住院的规范与监管,使其合理使用医保资源,避免医疗资源浪费进而缩短住院时长。婚姻状况对超长住院有影响,其中与已婚参照组相比,未婚、其他(丧偶、离异)病患更容易超长住院。这类患者可能不仅仅承受身体病痛的折磨,还有某些精神压力等,更缺乏心理慰藉,需要心理疏导<sup>[16]</sup>。最后,月内再入院、住院期间手术和转科是超长住院日的影响因素。说明这类患者在住院期间病情较为复杂和严重,既要考虑手术是否存在并发症、术后感染等,又要考虑患者是否符合手术或转诊、转科的指证或程序等。

### 3.2 措施建议

超长住院日患者不仅影响着医院总体平均住院日,也占用了大量的医疗资源,甚至也会给有些患者增加一定的经济负担。因此,及时识别超长住院日患者的分布特征,加强重点科室、重点疾病类目监管;推进分级诊疗制度,优化医疗服务流程。第一,可建议加强健康宣教及职业病的筛查,以此来减小性别之间住院日的差异。第二,强化科室规范管理、落实相关诊疗制度和奖惩制度<sup>[17]</sup>,对于住院时长超过30 d的病案首页及时上报科室或质控部门,分析超长原因加以追踪整改。第三,可加强重点疾病类目的监督管理<sup>[9]</sup>;不断优化和改进疾病诊疗流程和病种管理制度,提升诊疗水平和诊疗规范,进而缩短住院周期。其次,医院管理部门应不断推进分级诊疗制度<sup>[8]</sup>,加强双向转诊,规范医联体<sup>[17]</sup>和县域医共体建设和实施,进而引导患者合理就

医,可减少一定的住院时间。最后,建议完善诊疗流程,推行日间手术服务<sup>[18]</sup>,同时可加强临床路径管理,进而提升医疗服务效率,从而有效控制住院日的不合理增长;以加强超长住院日管理为抓手,以此来提升病床周转率和医疗效率,进而确保医疗质量和医疗安全,促进医疗资源的合理利用<sup>[3]</sup>,为医院高质量发展和绩效考核助力。

### 参 考 文 献

- [1] 周昀,何露佳,程永忠,等.基于国内外平均住院日管理现状分析[J].中国卫生事业管理,2017,34(10):739-742.
- [2] 杨天桂,石应康,程永忠.平均住院日定义和标准探讨[J].中国卫生质量管理,2009,16(4):14-16.
- [3] 贺祥静,杨舒,董琼.1401例超长住院日患者分布与影响因素分析[J].中国病案,2022,23(1):63-67.
- [4] 陈琳,郭嘉奇,王津雨.血液系统疾病超长住院日影响因素分析与对策[J].现代医院管理,2017,15(2):42-44,47.
- [5] 赵欣.循环系统疾病患者住院时间超过30天影响因素分析[J].中国病案,2017,18(12):94-98.
- [6] 李晨,张杨,陈长生.Logistic回归应用的常见问题及其注意事项[J].中国儿童保健杂志,2020,28(3):358-360.
- [7] 姜红月,岳蕴山.2018年-2020年某三甲中医医院住院患者疾病构成变化[J].中国病案,2022,23(7):49-51.
- [8] 王淼,高长青,贺涛,等.大型综合性医院超长住院患者住院费用及欠费分析[J].中国医院,2013,17(4):51-52.
- [9] 李向一,王清亮,张永媛,等.基于广义估计方程的某三甲医院超长住院日影响因素分析[J].山东大学学报(医学版),2021,59(1):102-107.